Manual de Instruções

Carreta Agrícola

REBOKE 12000 TSI

MANUAL DE INSTRUÇÕES

CARRETA AGRÍCOLA REBOKE 12000 TSI

STARA S.A. - INDÚSTRIA DE IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS
CNPJ: 91.495.499/0001-00
AV. STARA, 519
CEP 99470-000 - Não-Me-Toque/RS - Brasil
Telefone/Fax: (54) 3332-2800
e-mail: stara@stara.com.br
Home page: www.stara.com.br

Agosto/2014 - Revisão A
MANU-1056-P

CONTEÚDO

Clicar

APRESENTAÇÃO

Prezado cliente, você acaba de tornar-se o proprietário de um implemento fabricado com a mais alta tecnologia e com a participação direta de produtores rurais através de sugestões decisivas na sua criação e desenvolvimento.

A Reboke 12000 TSI caracteriza-se principalmente, por possibilitar o tratamento de sementes, na lavoura, no momento do abastecimento, evitando assim movimentação desnecessária da semente. O tratamento de sementes com inoculantes, também é favorecido por este sistema, pois os micro organismos permanecem vivos, em função de serem incorporados no solo com as sementes, imediatamente após a inoculação. O tratamento a campo com a Reboke 12000 TSI evita também a sobra de sementes tratadas.

A Reboke 12000 TSI usada corretamente e recebendo uma boa manutenção pode ter uma longa vida útil, tornando este investimento altamente econômico. Por isso recomendamos ler atentamente este manual de instruções e consultá-lo sempre que houver dúvidas.

A Stara dispõe do serviço de assistência técnica para ajudá-lo e a seu revendedor, podendo assim usufruir o máximo rendimento da carreta.

Este manual está disponível no site www.stara.com.br, juntamente com informações sobre toda a nossa linha de produtos.

STARA S.A. Ind. de Implementos Agrícolas

Não-Me-Toque - RS - Brasil

1 - PARTES COMPONENTES

A Reboke 12000 TSI é formada pelos seguintes componentes básicos:

A - Chassi

B - Cabeçalho

C - Rodado

D - Tela

E - Arco-lona

F - Reservatório

G - Escada

H - Funil

I - Tanque água limpa

J - Sobrecaixa

K - Caracol 1º estágio

L - Esteira

M - Suportes

N - Circuito de tratamento

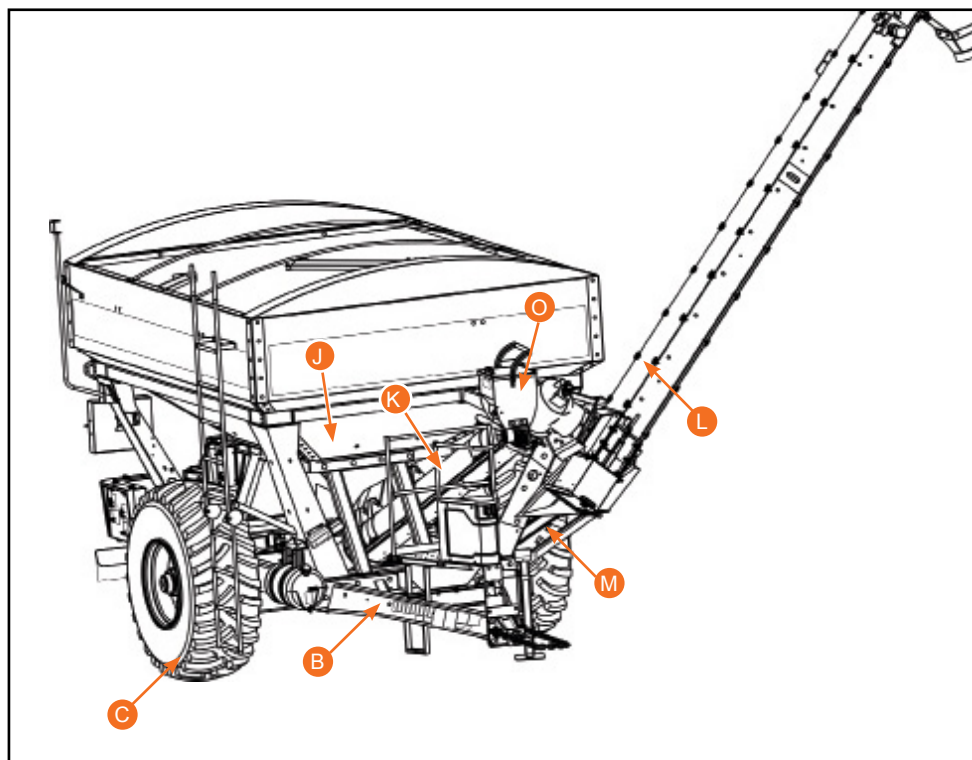
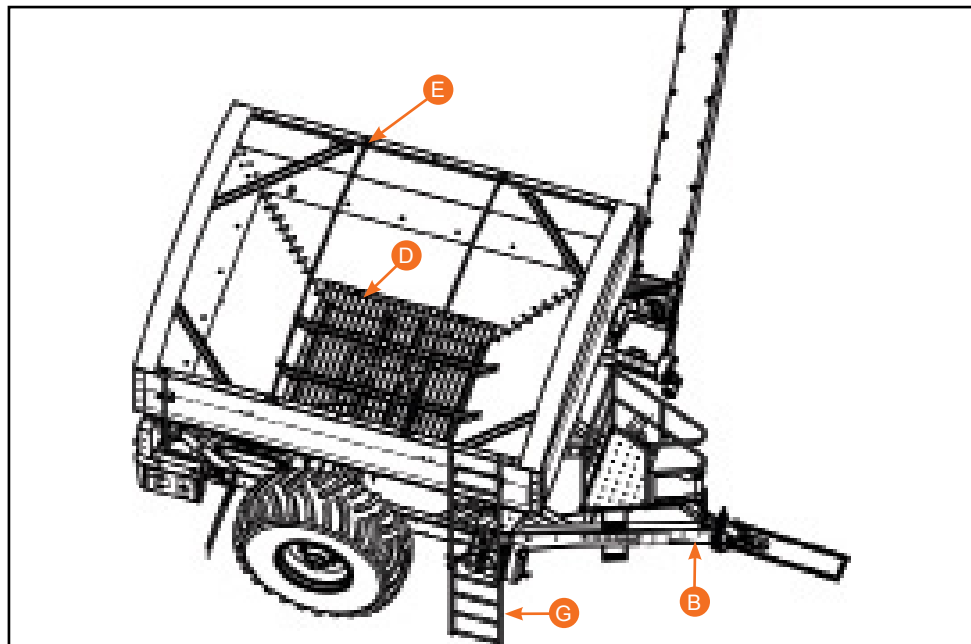
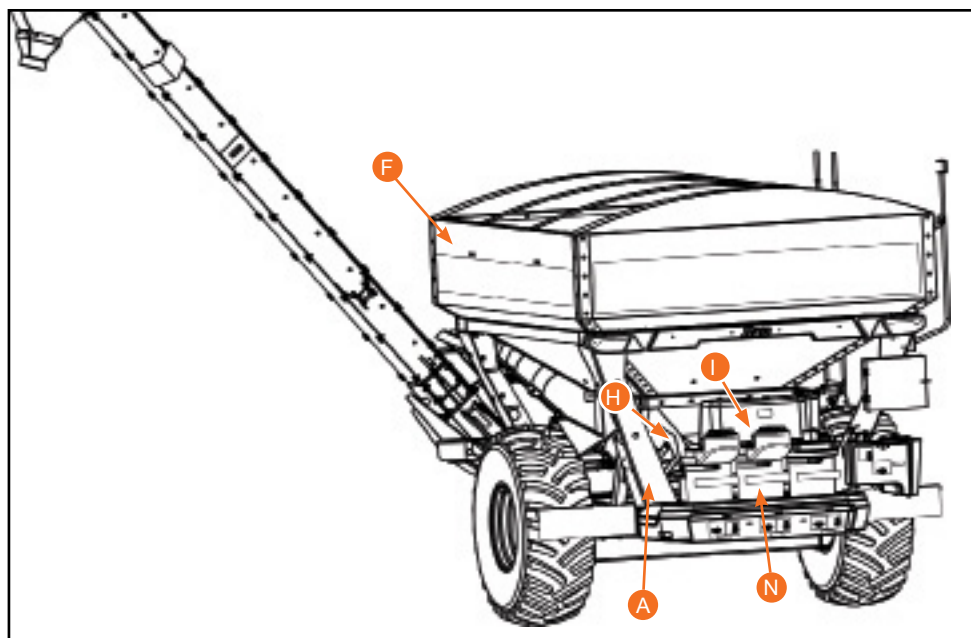
O - Sistema grafite

Figura 1

Voltar

Figura 2

Figura 3

Voltar

2 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Comprimento total com caracol....................6247 mm
Largura externa rodado com caracol....................3399 mm
Altura com caracol fechado....................3520 mm
Altura com caracol aberto....................5770 mm
Altura útil descarga....................4600 mm

Matéria-prima	Reservatório	Em aço carbono
	Chassi, bocal de saída e comporta	Em aço carbono
Capacidade de tratamento de sementes		350 kg/min.
Capacidade bombonas de tratamento		35 litros.
Faixas de dosagem inoculante		130 a 2000 ml.
Faixas de dosagem defensivo		130 a 4000 ml.
Tipos de tratamento		Inoculante líquido, defensivos e grafite.
Sistema de acionamento do caracol e esteira		Motor TE 65 com comando eletro-hidráulico.
Sistema de tratamento		Acionamento por controle remoto, controle eletrônico sensores de rotação, sistema Flex.
Sistema hidráulico Sistema elétrico		Bloco com acionamento elétrico ou manual; controlado por sistema Flex para acionar dois cilindros (articulação esteira e comporta) 2 motores hidráulicos (caracol 1° estágio e esteira); 3 motores hidráulicos OMM 12,5; Bombas dosadoras defensivo 1 e 2; Inoculante Agitadores do defensivo inoculante; Aplicador de grafite com mexedor.
Pneus		23.1x26” - 10 lonas
Pintura predominante		Poliéster Verde RAL 6010
Opcionais		Sistema hidráulico independente: Tanque de óleo com 110 litros e bomba com vazão de 50 l/min, acionada por cardan na TDP a 540 rpm

Tabela 1

Voltar

3 - DIMENSÕES

6446 mm

3550 mm

5564 mm

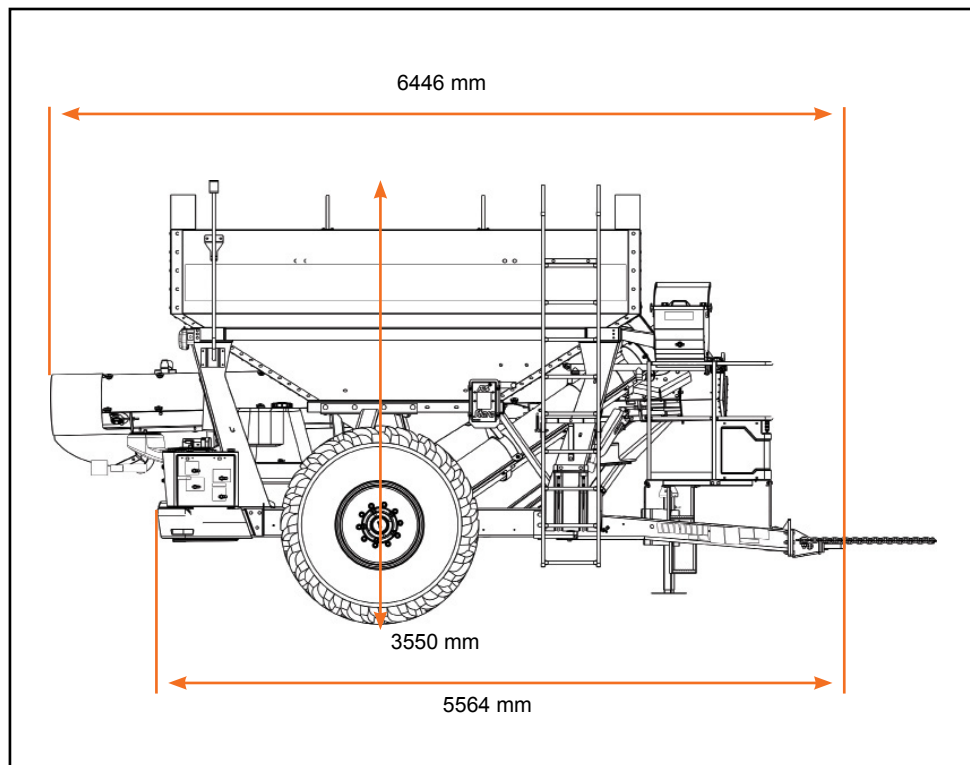



Figura 4

4 - IDENTIFICAÇÃO

Todos os implementos Stara possuem uma placa de identificação, na qual consta o MODELO, DATA DE FABRICAÇÃO, Nº DE SÉRIE, PESO e CAPACIDADE.

Figura 5

Ao solicitar peças ou qualquer informação de sua concessionária, mencione os dados que identificam seu implemento.

A placa de identificação está fixada no chassi do implemento (Figura 5).

5 - NORMAS DE SEGURANÇA

5.1 - Reconheça as informações de segurança

Este é o símbolo de alerta de segurança (perigo, alerta e cuidado). Ao ver este símbolo em seu implemento fique atento a possíveis ferimentos (Figura 6).

Siga as precauções e práticas seguras de operação recomendadas.

Figura 6

Avisos de segurança como PERIGO, ATENÇÃO estão localizados próximos de perigos específicos. A palavra CUIDADO chama a atenção para mensagens de segurança nesse manual.

5.2 - Siga as instruções de segurança

Esse implemento segue de acordo com o projeto e construção pela norma de SEGURANÇA NO TRABALHO EM MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS NR-12.

Figura 7

Leia atentamente todas as mensagens de segurança neste manual e avisos de segurança em seu implemento (Figura 7).

- Mantenha os adesivos de segurança em boas condições, substitua adesivos de segurança danificados ou perdidos.
- Adesivos de segurança para reposição podem ser encontrados nas concessionárias Stara.
- Aprenda operar o seu implemento corretamente.
- Não permita ninguém operar o implemento sem que tenha sido treinado.
- Mantenha seu implemento em boas condições de uso.
- Alterações das características originais do implemento não são autorizadas pois podem alterar o funcionamento, segurança e afetar a vida útil.

No caso de não compreensão de alguma parte desse manual e precisar de auxílio do técnico, entre em contato com a concessionária Stara.

5.3 - Uso previsto

- Este implemento é de uso exclusivo para grãos, sementes, adubo ou para o tratamento de sementes.
- Este implemento deve ser conduzido e acionado por um operador adequadamente instruído.

5.4 - Prevenção para não dar partida inesperada na máquina

- Proteja-se de possíveis ferimentos ou morte, por uma partida imprevista da máquina.
- Não dê partida no trator se o implemento não estiver devidamente engatado (Figura 8).

Figura 8

5.5 - Uso não permitido

- Para evitar riscos de ferimentos graves ou morte não transporte pessoas ou objetos na passarela ou em qualquer parte do implemento (Figura 9).

Figura 9

- Não usar o reservatório do implemento ou o sistema de descarga para produtos diferentes do uso previsto.
- Não é permitido rebocar, acoplar ou empurrar outros implementos ou acessórios.
- O implemento deve ser utilizado apenas por um operador experiente que conheça perfeitamente todos os comandos e as técnicas de condução.

ATENÇÃO!
Uma utilização imprópria do implemento especialmente sobre terrenos irregulares, declives ou em aclives, pode provocar o tombamento. Tenha muita atenção no caso de chuva, neve, gelo ou de qualquer caso de terreno escorregadio. Se necessário desça da máquina e verifique a consistência do solo

ATENÇÃO!
Nunca tente descer da máquina em movimento nem mesmo no caso de capotamento, para evitar ser esmagado.

5.6 - Opere e transporte o implemento com segurança

- Analise periodicamente os componentes de segurança de todo implemento antes de utilizá-lo.
- Antes de operar o implemento verifique se há pessoas ou obstruções próximos da mesma (Figura 10).
- Opere o implemento somente quando todas as proteções estiverem instaladas em suas posições corretas.

- Não opere próximo de obstáculos, rios ou córregos.
- Antes de desengatar a carreta do trator, calce bem os pneus.
- Conduza com cuidado e lentamente em solos acidentados.
- Mantenha-se afastado dos mecanismos em movimento, como helicoides, engrenagens, correntes (Figura 11), (Figura 12), (Figura 13).

Figura 10

Figura 11

Figura 12

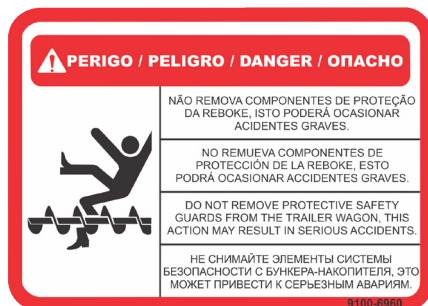



Figura 13

- Ao usar o implemento em descida (declive), utilize a mesma marcha necessária para subir (freio motor).
- Para maior segurança e vida útil do implemento, evite cargas superiores a capacidade nominal especificada para cada implemento.
- Utilize trator com potência e lastreamento compatíveis com a carga e topografia do terreno, de tal forma que o trator domine com segurança o implemento. Observar a potência mínima recomendada em cada modelo de implemento.
- Ao manusear o macaco ou pé de apoio, cuidado pois há risco de ferimento (Figura 14).
- Para subir no implemento, utilize somente os degraus antiderrapantes da escada. Mantenha os degraus, corrimãos e plataforma sempre limpos de resíduos como óleo ou graxa, que podem causar acidentes (Figura 15).
- Não dê carona (Figura 9).

Figura 14

Figura 15

Figura 16

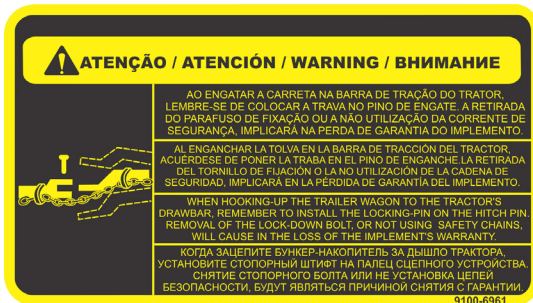
Voltar

- Ao engatar a carreta na barra de tração do trator, lembre-se de colocar a trava no pino de engate (Figura 16).
- Verifique se o implemento está em perfeitas condições de uso . Em caso de qualquer irregularidade que possa vir a interferir no funcionamento do implemento, providencie a devida manutenção antes de qualquer operação ou transporte.
- Ao proceder a cobertura da carreta com lona, evite transitar nas bordas dos reservatórios e utilize a escada, assim você reduzirá os riscos de cair e acidentar-se.
- Durante os deslocamentos, ande em velocidades compatíveis com o terreno e nunca superiores a 16 km/h, assim você protegerá o implemento, reduzindo a manutenção e aumentando sua vida útil.
- Reduza a velocidade em pisos molhados, congelados e superfícies com cascalhos.
- Não opere o implemento sob efeito de álcool, calmantes ou estimulantes.
- Diminua a velocidade nas curvas (Figura 17).
- Faça uma avaliação completa do local de trabalho antes de qualquer operação. Verifique se existem obstáculos próximos, como árvores, paredes e redes elétricas que oferecem riscos de lesões graves ou até fatais (Figura 18).

Figura 17

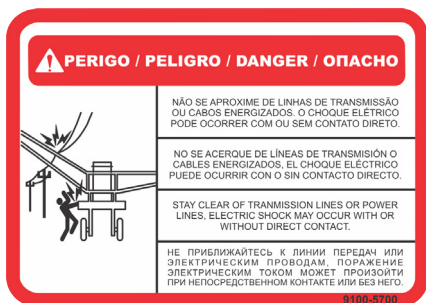



Figura 18

NOTA!
O sistema de freio hidráulico traseiro opcional está dimensionado apenas para auxiliar o trator no domínio do conjunto trator/carreta, quando estiver transitando em terrenos com declives. Não deve ser usado portanto como único dispositivo de frenagem com a carreta carregada.

NOTA!
Antes de transportar a carreta, verifique se o tubo de descarga está bem fixado no descanso, para evitar que o caracol saia do mesmo e provoque um acidente.

Voltar

5.7 - Transporte do implemento em caminhões

Para transportar o implemento em caminhão ou pranchas de transporte:

- O implemento deverá ser parcialmente desmontado.
- O implemento deverá ser preso a carroceria do caminhão por cintas presas ao chassi do implemento.

5.8 - Evite aquecer partes próximas a linhas de fluidos

O aquecimento pode gerar fragilidade no material, rompimento e saída do fluido pressurizado. Isso poderá causar queimaduras ou ferimentos.

Figura 19

5.9 - Cuidados com terrenos em aclive ou declive

- Evite buracos, valetas e obstáculos que podem causar capotamento do implemento, especialmente em aclives.
- Evite fazer curvas fechadas em encostas ou morros.
- Nunca trabalhe com o implemento muito próximo de valas e rios, pois isso pode trazer riscos de capotamento.
- Evite declives que sejam muito íngremes para o funcionamento do implemento.

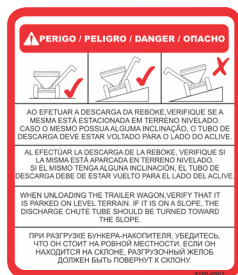



Figura 20

Figura 21

5.10 - Procedimentos de emergência

- Esteja preparado para qualquer incêndio.
- No caso de incêndio ou qualquer caso de risco ao operador, o mesmo deverá sair o mais rápido possível e procurar um local seguro.

5.11 - Trabalhe em áreas ventiladas

Na necessidade de ligar o motor, ligue em ambientes ventilados. Não ligue em ambientes de área fechada , pois o gás de escape pode causar doenças ou até a morte.

Figura 22

5.12 - Evitar fluidos sobre alta pressão

- Fluidos que escapam sob alta pressão podem penetrar na pele e causar ferimentos graves (Figura 23).
- Evite o perigo aliviando a pressão antes da desconexão das linhas hidráulicas ou outras linhas. Apertar todas as conexões antes de aplicar pressão.

Em caso de acidente, procure imediatamente um médico. Qualquer fluido que penetre na pele deve ser retirado cirurgicamente dentro de poucas horas, para não causar gangrena.

Figura 23

Somente os técnicos especializados com este tipo de sistema podem efetuar consertos. Consulte sua concessionária Stara.

5.13 - Procedimento de enchimento dos pneus

- Se o pneu perdeu totalmente a pressão entre em contato com um recauchutador especializado.
- O enchimento de pneu deve ser sempre efetuado com um dispositivo de contenção (gaiola de enchimento).
- Nunca encha um pneu que esteja totalmente vazio.

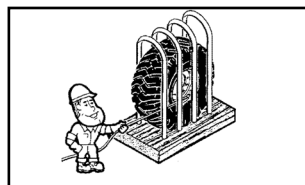



Figura 24

Para encher um pneu siga as seguintes informações fornecidas abaixo.

- Utilize um tubo de segurança suficientemente comprido, munido de pistola de enchimento com manômetro de válvula dupla e escala graduada para a medição da pressão.
- Coloque-se a uma distância de segurança da banda de rodagem do pneu e afaste todas as outras pessoas do lado do pneu antes de proceder ao enchimento.
- Nunca encha o pneu com mais pressão do que a recomendada.

Voltar

5.14 - Luzes e dispositivos de segurança

Opere com segurança quando estiver transportando o implemento em vias públicas permitidas pelas leis de trânsito.

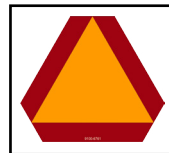



Figura 25

- Verifique com frequência os retrovisores.
- Sempre dar seta na direção que irá seguir .
- O giroflex deve estar posicionado em cima da cabine e ligado.
- Use os faróis, o pisca alerta e os piscas direcionais dia e noite.
- Respeite as sinalizações de trânsito.
- Mantenha os alertas, faróis e luminosos sempre limpos para que possam ser vistos. Além disso, antes de trafegar confira se os faróis, sinais, piscas e alertas estão funcionado corretamente, caso não estejam solicite um técnico para realizar os concertos.
- Degraus antiderrapantes e corrimões impedem o escorregamento nas escadas.
- Além dos recursos de segurança descritos aqui, a cautela e a preocupação de um operador capacitado, contribuem para a segurança de outras pessoas que estejam próximas ao implemento.

5.15 - Medidas de segurança para manutenção do implemento

- Para trabalhar com a máquina e seu implemento, o operador deve ser devidamente capacitado, treinado e ter lido todas as instruções contidas neste manual.
- Mantenha sempre o implemento em boas condições de trabalho, executando as manutenções indicadas, em relação ao tipo e frequência de operações e produtos envolvidos.
- Fique atento a qualquer sinal de desgaste ou ruído e qualquer ponto que apresente falta de lubrificação. Em caso de quebra ou falha de qualquer componente procurar a concessionária para fazer a substituição com componente original.
- É recomendado que serviços de manutenção sejam feitos sempre por profissionais treinados e capacitados, com todos os mecanismos do implemento desligados.
- Enquanto estiver fazendo qualquer manutenção no implemento, limpe imediatamente qualquer vazamento de óleo.
- Não fume nem instale qualquer aparelho elétrico próximo a produtos inflamáveis, seja no implemento ou armazenados.
- Não abra mangueiras hidráulicas enquanto estiverem pressurizadas! Utilize equipamentos de segurança, como luvas e óculos de proteção, tome muito cuidado ao fazer manutenção no sistema hidráulico. Ferimentos causados por fluídos devem ser imediatamente tratados por um médico.
- A falta de manutenção adequada e a operação por pessoas despreparadas, pode causar sérios acidentes além de danos ao implemento.

- No caso de pneu furado, esvazie-o para retirar o objeto causador do furo. O serviço de montagem/desmontagem do pneu deve ser feito por profissional habilitado. Ao retirar o pneu, não tente segurá-lo se caso fugir de seu controle.

- Qualquer alteração na geometria do aro poderá causar até o estouro do pneu. Por isso, desmonte o pneu antes de fazer qualquer tipo de reparo no aro.

- Após o uso do implemento lave-o para aumentar sua vida útil.

- Sempre que tiver que fazer manutenção, utilize os equipamentos de segurança EPI’s indicados no manual (Figura 26).

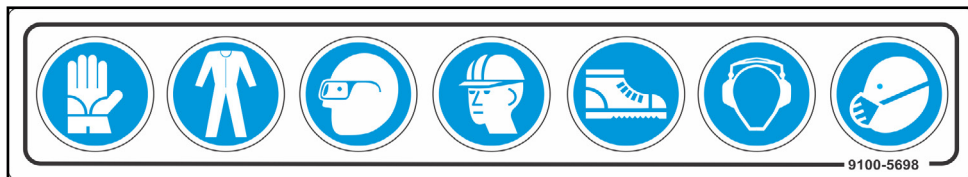



Figura 26

5.16 - Medidas de segurança para trabalho e manutenção do Topper

Recomendações e instruções de segurança, ao trabalhar com o controlador Topper:

Leia o manual de instruções e o guia rápido, antes de utilizar o controlador Topper pela primeira vez. Em caso de dúvida em qualquer item, contate o departamento de pós-venda Stara para esclarecimento.

- Não remova nenhuma etiqueta externa do console Topper.

- Durante reparos no sistema, desligue o console Topper .

- Calibre os impulsos por 100 m do sensor da roda do implemento quando trocar pneu ou rodado.

- Sempre mantenha o sistema elétrico em perfeitas condições, evitando problemas como variações da tensão da bateria, curtos-circuitos e maus contatos.

- Utilize um pano macio com água limpa em pequena quantidade para limpar o console Topper .

- Mantenha o console Topper e suas peças em boas condições. Alterações consequentes podem modificar a performance e/ou segurança, ou ainda diminuir a vida útil do controlador.

- O console Topper não é a prova d’água. A Stara S/A não permite o uso deste equipamento sob imersão ou exposto diretamente a intempéries. O aparelho, em hipótese alguma, deve ficar exposto à chuva.

- Nunca dê a partida com o controlador Topper ligado, pois a variação de tensão causada pela partida pode danificar o equipamento.

Voltar

5.17 - Descarte adequado dos resíduos

- Use vasilhame à prova de vazamento para drenar os fluidos. E não reutilize o vasilhame para fins pessoais.
- Não despeje os resíduos sobre o solo, pelo sistema de drenagem e nem em cursos de água.

Figura 27

- Descartar os resíduos de forma inadequada pode ameaçar o meio ambiente e a ecologia.
- Pergunte ao seu centro local do meio ambiente, ou ainda a sua concessionária Stara, sobre a maneira adequada de reciclar ou de descartar os resíduos.

6 - MANUTENÇÃO

6.1 - Reapertos e lubrificação

Ao iniciar a utilização da carreta faça um aperto geral de todos os parafusos com especial atenção aos parafusos das rodas, engate cabeçalho e suportes do caracol.

Após as primeiras duas horas de trabalho, confira o aperto de todos os parafusos e reaperte-os, se necessário. Depois, adote um procedimento de verificação periódica (diária) durante o uso, sempre dando especial atenção aos parafusos das rodas e do engate cabeçalho.

Engraxe os mancais da rosca sem-fim a cada 08 horas de trabalho. Use graxa azul específica para rolamentos. Os pontos de lubrificação estão indicados com adesivos no implemento.

6.2 - Cuidados com a pintura e a limpeza

A Reboke 12000 TSI não exige grandes cuidados de manutenção, porém, alguns itens são de extrema importância e devem ser rigorosamente executados para que a sua durabilidade seja assegurada, por isso:

- Após o uso, lave bem com jatos d'água, eliminando todos os resíduos, e dê banho de óleo nas partes metálicas. Isto deverá ser feito imediatamente após o encerramento da utilização da carreta.
- Faça retoques na pintura quando necessário para evitar a corrosão dos componentes metálicos.

Voltar

6.2.1 - Procedimento de limpeza do circuito de tratamento

A limpeza do circuito de tratamento deve ser feita ao concluir o último tratamento do dia, para evitar o entupimento faça a limpeza, conforme os seguintes passos:

1º - Drene os reservatórios de defensivo e inoculante, para aproveitamento posterior.

2º - Abra os registros da água limpa, e com o uso das próprias bombas faça a primeira lavagem do sistema, reservando parte da água limpa pra uma segunda lavagem.

Figura 28

NOTA!
A água de lavagem pode ser reaproveitada para mistura de calda no próximo tratamento.

6.3 - Pressão nos pneus

Pneu 23.1” x 30” - 12 lonas.	36 lb/pol² e carga máxima de 6,7 ton/pneu.
Pneu 18.4” x 34” - 12 lonas.	32 lb/pol² e carga máxima de 5,7 ton/pneu.
Pneu 30.5” x 32” - 14 lonas.	28 lb/pol² e carga máxima de 8,4 ton/pneu.
Pneu 850/50 - 30.5 - 16 lonas.	32 lb/pol² e carga máxima de 9,5 ton/pneu.
Pneu 650/65 - 30.5 - 16 lonas.	32 lb/pol² e carga máxima de 8 ton/pneu.

Tabela 2

7 - MONTAGEM

A Reboke 12000 TSI sai de fábrica com alguns subconjuntos já montados, porém, para facilitar o transporte, os conjuntos de maior volume são montados no revendedor ou diretamente no cliente final.

Voltar

7.1 - Montagem das rodas com pneus no eixo rodado

Após montados os pneus nos aros (o que deve ser feito por uma pessoa habilitada), proceda com a montagem das rodas no eixo rodado, tendo o cuidado de apertar os parafusos progressivamente, para que o flange do aro fique perfeitamente centralizado e firme no cubo.

NOTA!
Aperte bem firme todos os parafusos das rodas antes de iniciar a utilização da carreta e proceda o reaperto, ao concluir a primeira hora de trabalho.

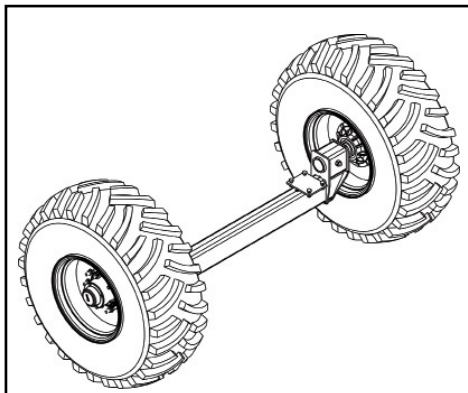



Figura 29

7.2 - Montagem do eixo rodado no chassi

Para montar o eixo rodado, posicione-o com os furos de fixação para cima, calce os pneus e, com o auxílio de um guincho ou talha, posicione o chassi de maneira que coincidam os furos.

NOTA!
Não vai calços.

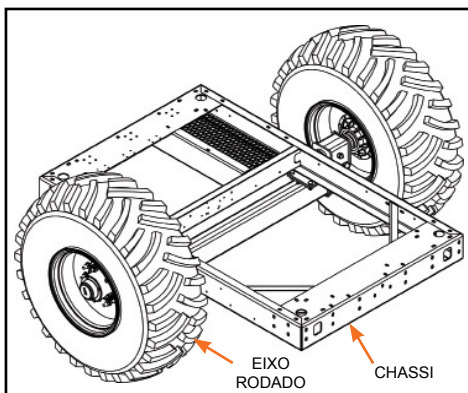
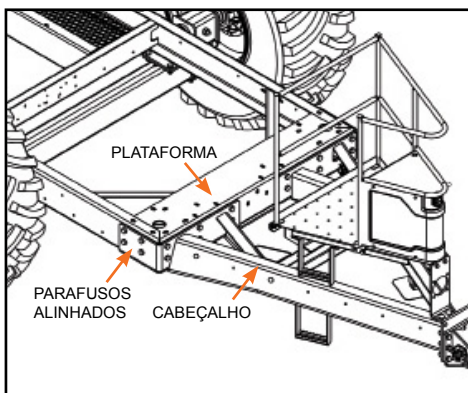



Figura 30

7.3 - Montagem do cabeçalho

Para montar o cabeçalho no chassi da Reboke 12000 TSI, alinhe as furações e fixe os parafusos. Na parte frontal e lateral do chassi fixe o cabeçalho.

Figura 31

Voltar

7.4 - Montagem das colunas no chassi e do quadro superior

Monte as colunas conforme imagem.

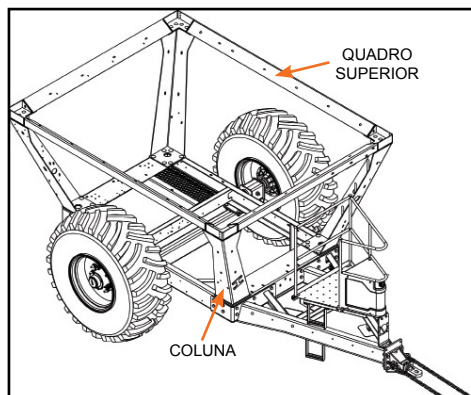



Figura 32

7.5 - Montagem quadro reservatório com funil

Montar separado o quadro e o funil reservatório antes de montar no quadro superior.

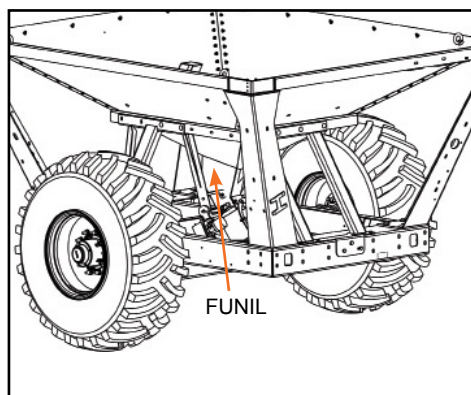
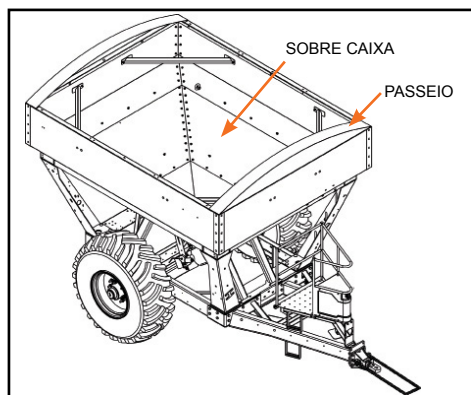



Figura 33

7.6 - Montagem do reservatório, sobre caixa

Depois de montar o quadro funil e o quadro superior nas colunas do chassi, montar as chapas do reservatório, a sobre caixa e os passeios para lona.

Figura 34

Voltar

7.7 - Montagem do chapéu, tela, escada e arco lona

Montar a escada, montar o chapéu no fundo do reservatório. Montar a tela e os degraus

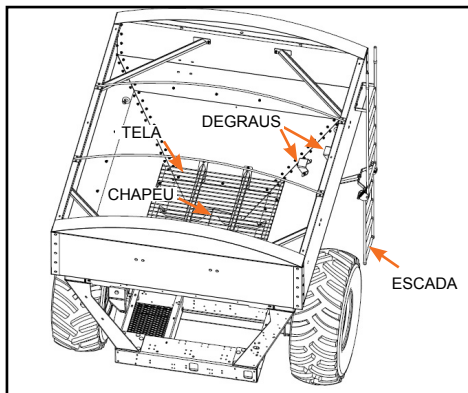



Figura 35

7.8 - Montagem do descanso esteira e suporte

Proceda a montagem do suporte e do descanso da esteira, conforme figura.

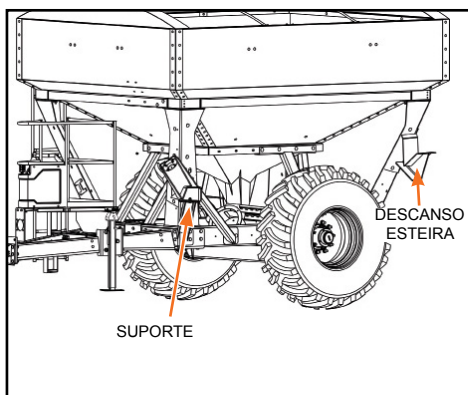
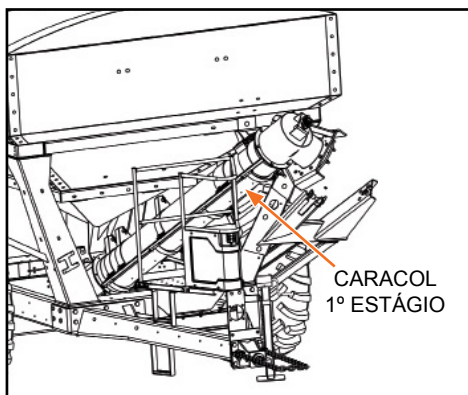



Figura 36

7.9 - Montagem do caracol 1º estágio no chassi

Fixe a parte inferior do primeiro estágio do caracol no funil e, a parte superior no suporte caracol. Para concluir, aperte todos parafusos, inclusive os do funil.

Figura 37

Voltar

7.10 - Montagem da esteira

Com o 1º estágio, o suporte e o descanso da esteira montados, proceda a montagem da esteira, conforme figura.

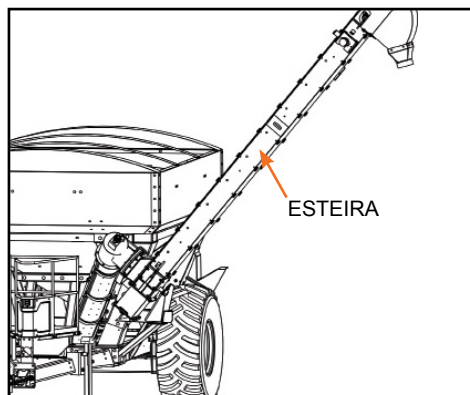



Figura 38

7.11 - Montagem do tanque de água limpa, bombas de tratamento, tanque de higiene pessoal

Proceda a montagem conforme figura.

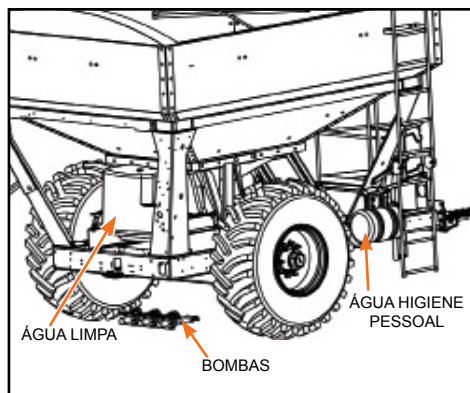
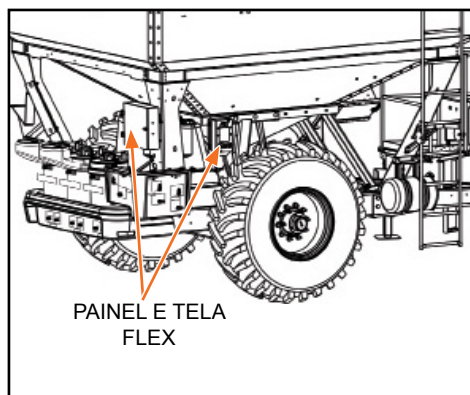



Figura 39

7.12 - Montagem painel da tela Flex e Pod

Proceda a montagem da caixa do Flex na coluna do chassi e da Pod na lateral da máquina, conforme a figura.

Figura 40

Voltar

7.13 - Montagem do circuito de tratamento

Faça a montagem do sistema de tratamento a partir das bombonas, passando pelas bombas válvulas até os terminais de pulverização, fazendo o contorno até as bombonas.

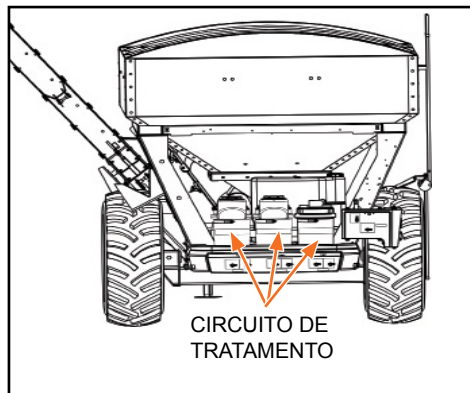



Figura 41

7.14 - Montagem do sistema hidráulico independente (opcional)

O sistema hidráulico independente é um conjunto opcional. A sua montagem é feita na parte frontal da máquina do cabeçalho.

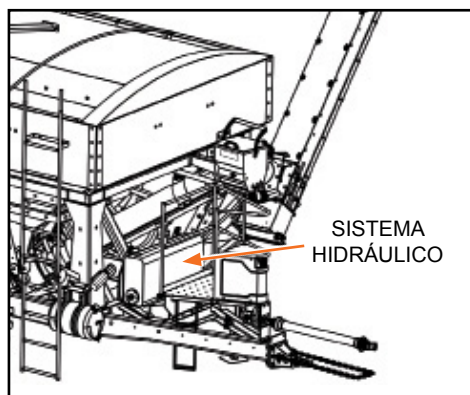
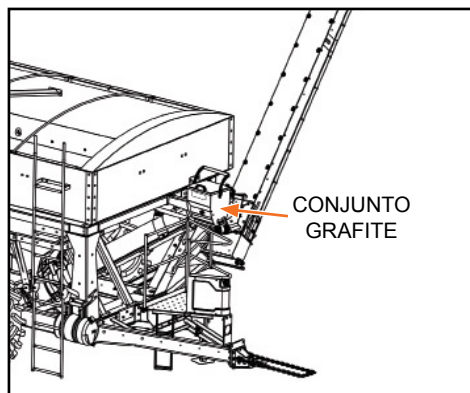



Figura 42

7.15 - Conjunto grafite

Montar o conjunto conforme figura.

Figura 43

Voltar

7.16 - Montagem do conjunto carenagens

Montar as carenagens da máquina conforme figura.

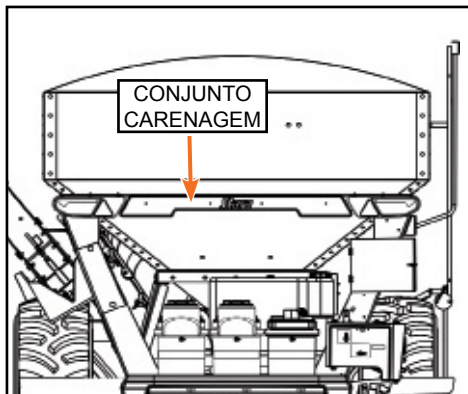



Figura 44

8 - ACOPLAMENTO TRATOR

A Reboke 12000 TSI é engatada na barra de tração do trator através do pino de engate.

ATENÇÃO!
Lembre-se de colocar o pino trava no pino de engate e corrente de segurança. Para concluir o acoplamento, conecte as mangueiras do circuito hidráulico no sistema hidráulico do trator.

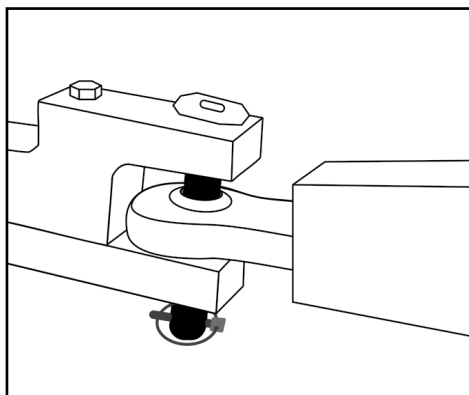



Figura 45

Para fazer a conexão, limpe bem os terminais das mangueiras (macho) com um pano limpo, empurre o encaixe (fêmea) contra o suporte com uma das mãos e com a outra, coloque o terminal das mangueiras e solte o engate rápido.

Se não conseguir encaixar a mangueira no engate, retire a pressão da mangueira pressionando a agulha da ponta da mangueira (macho) contra uma superfície limpa. Em seguida, volte a operação de engate.

Voltar

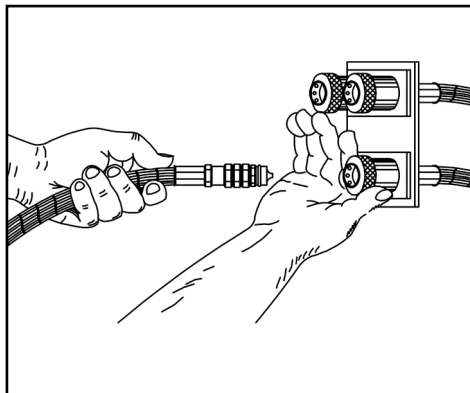
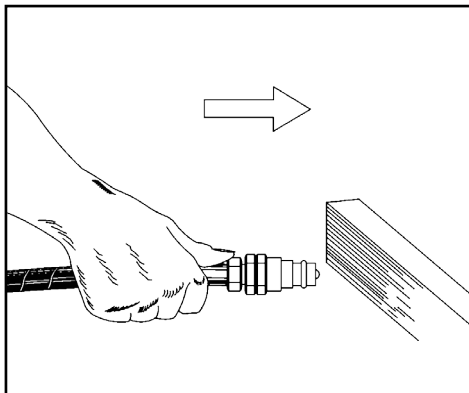



Figura 46

Figura 47

9 - USO E REGULAGENS

9.1 - Procedimentos para a movimentação e deslocamentos durante o trabalho

Sempre que precisar deslocar a Reboke 12000 TSI do galpão para o campo ou do campo para o galpão, ou ainda, de uma gleba para outra, esvazie totalmente a rosca sem-fim e coloque a esteira na posição de descanso para transporte.

ATENÇÃO!
Antes de transportar a carreta, verifique se a esteira está bem fixada no descanso, para evitar que a esteira caia e provoque um acidente.

Durante os deslocamentos, ande em velocidades compatíveis com o terreno e nunca superiores a 16 Km/h, assim você protegerá o implemento, reduzindo a manutenção e aumentando a sua vida útil.

NOTA!
A Reboke 12000 TSI foi projetada para suportar cargas de até 12 toneladas, dependendo do tipo de pneu utilizado. Respeite estes limites para garantir sua segurança e maior vida útil do implemento.

9.2 - Operação com o sistema hidráulico independente

O sistema hidráulico independente foi desenvolvido para trabalhar com as seguintes especificações e características:

- Vazão do sistema 80 l/min;
- Pressão de trabalho 130 - 150 kg/cm²;
- Evite trabalhar com rotações acima de 540 rpm no cardan (saída na TDP do trator), pois pode ocorrer cavitação (ruído e desgaste prematuro dos componentes), da bomba hidráulica;
- Sempre trabalhe com o cardan alinhado longitudinalmente (trator alinhado com a carreta), para aumentar a vida útil dos componentes do cardan e evitar vibrações excessivas;
- Evite deixar o sistema funcionando quando não estiver em uso. Assim você evitará o aquecimento desnecessário do óleo hidráulico. Se possível desligue todo o sistema nos intervalos entre as operações de carga e descarga.

10 - SISTEMA FLEX, COMPONENTES DO SISTEMA

10.1 - Painel de controle

1 - Terminal virtual Flex

2 – Botão de emergência

3 – Fusíveis

4 – Tabela dos fusíveis

5 – Teclas de controle

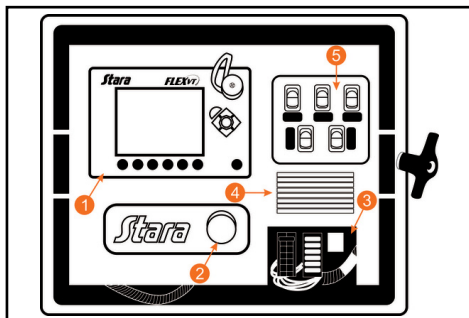



Figura 48

10.2 - Unidade de controle

É responsável pela leitura dos sensores e aplicação do controle nas válvulas eletro-hidráulicas.

Figura 49

10.3 - Bomba do produto

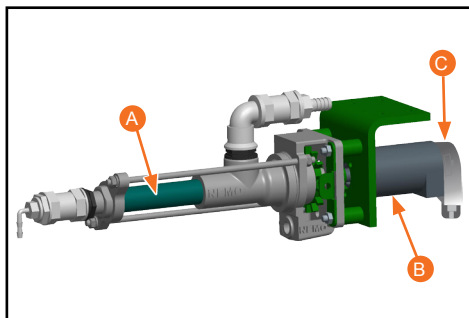
Responsável por impulsionar o produto químico para tratar as sementes. É composta por:

A – Bomba dosadora;

B – Motor hidráulico;

C– Sensor de rotação.

Figura 50

Voltar

11 - SISTEMA FLEX, SEGURANÇA

11.1 - Botão de emergência

Quando acionado o botão de *Emergência*, localizado no painel de operação, todo o sistema de tratamento será desligado de imediato.

Para retomar o funcionamento normal da máquina deve-se desativar o botão de *Emergência*. Verifique as funções habilitadas no painel e reinicie o tratamento.

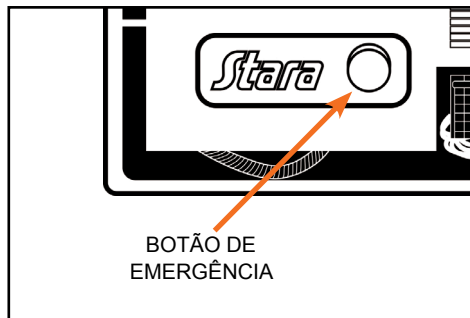



Figura 51

NOTA!
Quando o botão de emergência for acionado, devido à parada repentina no tratamento, a semente localizada no cano de descarga ficará com falhas no tratamento. Por isso, o botão deve ser acionado apenas em caso de EMERGÊNCIA.

12 - SISTEMA FLEX, OPERAÇÃO

12.1 - Sistema virtual Flex

Figura 52

A - Liga/configura tratamento do *defensivo 1.*

B - Liga/configura tratamento do *defensivo 2.*

C - Liga/configura tratamento do *inoculante.*

D - Liga/configura tratamento do *grafite.*

E- Liga/desliga *helicoide*.

F- Liga/desliga processo de *tratamento das sementes*.

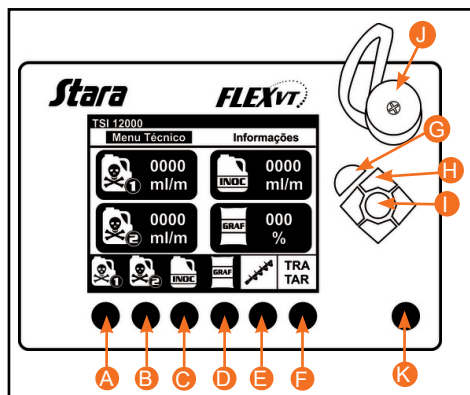
G - Esc/*Cancelar.*

H - Cursores direcionais/*Incremento e decremento.*

I - Ok/*Confirmar.*

J - Entrada USB.

K - *Liga/Desligar* terminal virtual.

Voltar

12.2 - Funcionamento do sistema dosador

O sistema Flex é responsável por controlar proporcionalmente os motores hidráulicos que por sua vez impulsionam as bombas dosadoras, com o intuito de dosar o produto conforme a necessidade do operador.

Uma vez iniciado o processo de tratamento, o sistema Flex irá manter as taxas desejadas dos produtos, aplicando-as nas sementes que estarão sendo tratadas.

12.3 - Tela principal

A figura ao lado apresenta a tela principal e seus componentes:

A - Aba de título: Informa o nome da tela apresentada, data e hora atual.

B - Menus Primários: Apresenta as duas opções principais de escolha do usuário, *Menu Técnico*.

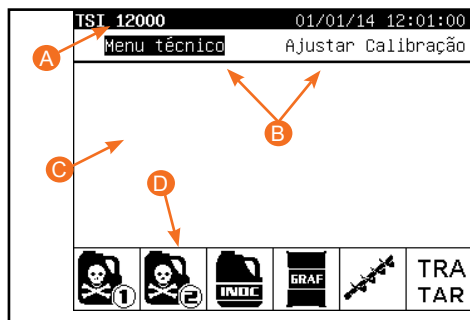



Figura 53

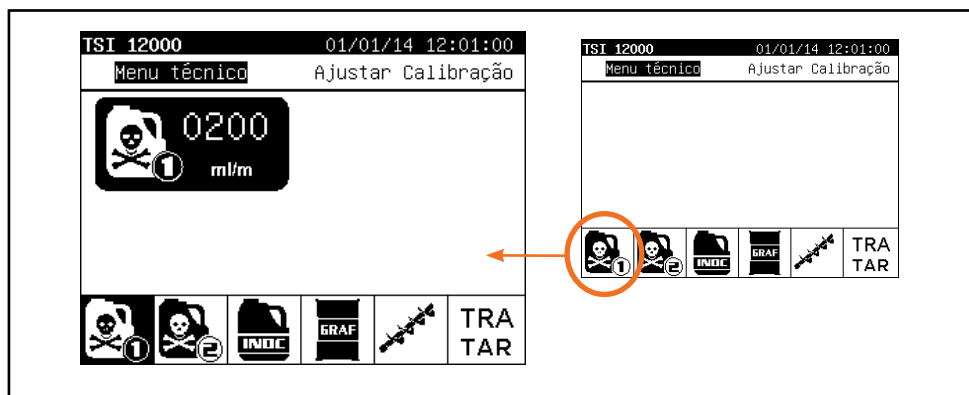
C - Informações dos produtos ativos: quando ativado um determinado produto de tratamento (defensivo 1, defensivo 2, inoculante ou grafite), serão apresentados seus respectivos ícones e taxas configuradas.

D - Ícones dos produtos: apresenta os produtos de tratamento com os respectivos botões de controle: *defensivo 1, defensivo 2, inoculante, grafite, helicoide, tratamento*.

12.4 - Ativando um produto

- Pressione uma vez o botão do produto para ativá-lo.

Figura 54

Voltar

- Mantendo pressionado o botão por 2 segundos, será mostrada a opção de configuração da taxa para este produto. Através das setas direcionais realize a alteração dos valores.

- Para confirmar pressione *Ok*. Uma vez configurado o valor da taxa de aplicação, estará salva na memória do terminal virtual, mesmo se o sistema for desligado.

NOTA!
Ler item 13.7 "Verificação e ajuste da calibração".

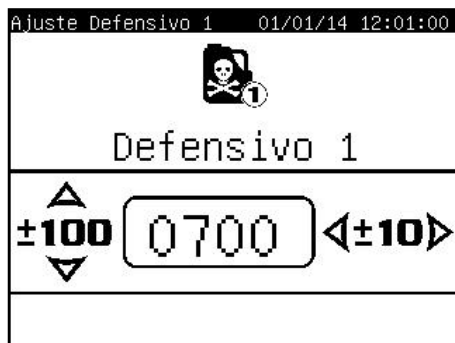



Figura 55

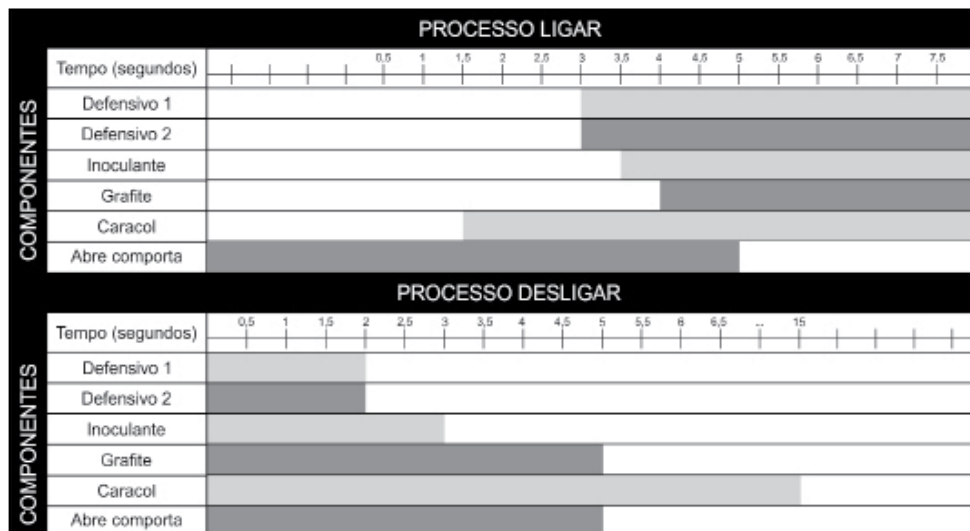
12.5 - Processo de tratamento

Após selecionar os produtos (defensivo 1, defensivo 2, inoculante e helicoide) e configurar a taxa para cada um, o processo de tratamento pode ser iniciado.

Pressionando o botão *Tratar*, dará inicio ao processo de tratamento. Esse processo possui uma sequência de acionamento definida para deixar o sistema sincronizado. Somente os produtos que estiverem "Ativos" na tela principal serão aplicados no tratamento.

Para realizar um tratamento uniforme, o sistema possui uma lógica de acionamento sequencial das funções. Esse processo ocorre toda vez que o sistema for ligado e/ou desligado. Os tempos de acionamento entre cada produto/função estão de acordo com as figuras abaixo.

Tabela 3

Voltar

Quando o botão de *Tratar* for pressionado para desligar o sistema, iniciará o processo de desligamento, onde cada uma das funções serão desligadas sequencialmente e o helicoide permanecerá por 15 segundos ligado com o intuito de descarregar todo produto tratado.

12.6 - Sistema de descarga helicoide

O helicoide pode ser ativado ou não através do seu respectivo botão. Quando ativado, exercerá a função de descarregar as sementes. O sistema não controla a velocidade do helicoide e da esteira de descarga. Essa velocidade deve ser ajustada hidraulicamente no bloco hidráulico.

Para descarregar as sementes que ainda restarem no sistema de descarga, basta pressionar o botão de *Tratar* sem nenhuma outra função habilitada. Em seguida, pressione o botão de acionamento do *Helicoide*. Dessa forma o mesmo será ligado e a comporta permanecerá fechada, despejando apenas o produto presente no sistema de descarga.

12.6.1 - Regulagem de sementes e cálculo da dosagem recomendada

Para regular a unidade de tratamento de sementes, proceda da seguinte maneira:

1º - Coloque o trator em funcionamento na aceleração de trabalho desejada.

2º - Abra parcialmente a comporta de abertura de controle de vazão das sementes.

3º - Ative apenas a função helicoide (controla os motores do helicoide e da esteira) no teclado eletrônico.

4º - Coloque o sistema em funcionamento até que normalize o fluxo da semente no tubo de descarga e colete sementes na saída durante o tempo de 1 minuto, pese e anote o peso recolhido.

NOTA!
Se a vazão obtida for insuficiente ou excessiva, ajuste a abertura da comporta e colete novamente até conseguir a vazão desejada (até 350 kg/min).

Para se trabalhar com uma dosagem recomendada pelo agrônomo, deve-se fazer o seguinte cálculo:

Dosagem recomendada = ml de calda/kg de sementes

vazão de trabalho= coleta em kg/min

$$\frac{\textbf{ml de calda}}{\textbf{kg se sementes}} \textbf{ x vazão de trabalho= volume de calda (ml/min)}$$

Exemplo prático: A dosagem recomendada é, 200 ml de calda pra 50 kg de sementes e a vazão de trabalho a sugerida neste manual= 100 kg/min

$$\text{O cálculo será} = \frac{\textbf{200 ml}}{\textbf{50 kg de sementes}} \textbf{ x 100 kg/min = 400 ml/min}$$

Após obter a dosagem do defensivo e do inoculante recomendada, faça a verificação e ajuste de calibração de cada produto.

Voltar

NOTA!
Não esquecendo de dividir a quantidade de defensivo entre as duas bombonas disponíveis.

12.7 - Verificação e ajuste da calibração

Todo implemento sai de fábrica com uma calibração padrão. Cada produto possui uma densidade e viscosidade diferente. Por esse motivo é indicado sempre realizar uma coleta para análise da taxa, e se necessário o ajuste da calibração para o produto.

Verificação da dosagem:

- Pressione a tecla do produto desejado por 2 segundos;
- Informe uma quantidade de produto a ser dosada durante 1 minuto e pressione *Ok*;
- Coloque o registro (A) na posição de *Fechado,* e o registro (B) na posição de *Retorno Reservatório* (Figura 56).
- Deixe o helicoide desligado;
- Pressione o botão *Tratar* e aguarde 30 segundos até o fluxo estabilizar;
- Coloque o copo calibrador na saída de dosagem do produto, mova o registro (A) para a posição *Fechado* e o registro (B) para a posição *Saída Dosagem (Figura 57).*
- Após exato 1 minuto, mova o registro B para a posição *Retorno Reservatório* (Figura 57);
- Com o copo em uma superfície nivelada, verifique o valor coletado. Caso o valor não seja o mesmo do valor da taxa configurada, realize o ajuste da calibração.

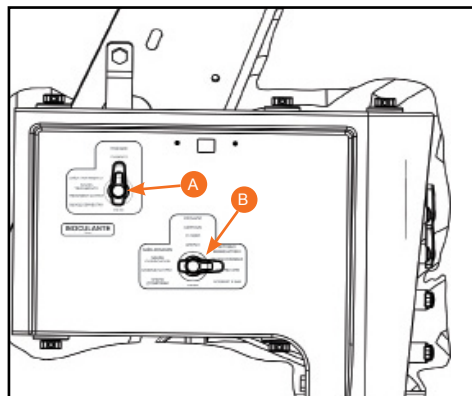



Figura 56

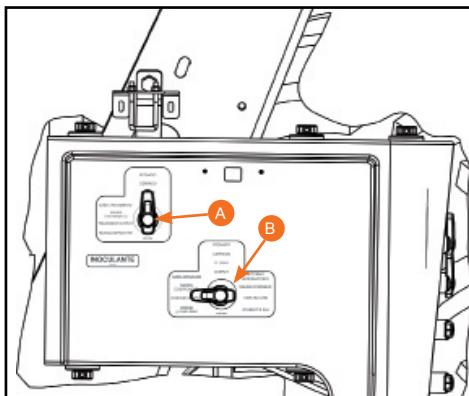



Figura 57

Ajuste da Calibração:

- No menu *Ajustar Calibração* da tela principal, selecione o produto aferido.
- Insira a quantidade de produto coletada no copo calibrador e pressione *Ok*.
- O fator de ajuste será alterado. Faça uma nova verificação da dosagem para comprovar que o sistema está calibrado. Caso contrário, realize o procedimento de ajuste de calibração novamente.

NOTA!
Repita este procedimento para cada produto.

12.8 - Menu técnico

No *Menu Técnico* existem sub menus que permitem realizar ajustes da tela, atualizações e demais ajustes e diagnósticos do sistema.

12.8.1 - Configurar tela

Possui funções de configuração e *Ajuste do Display* do Terminal Virtual, de acordo com:

- **Modo Noite**: a iluminação do display é invertida facilitando a visualização do mesmo durante a noite. No modo *Dia* a disposição da iluminação favorece a visualização durante o dia.
- **Mostrar Horas**: Exibe as horas na aba de título.
- **Mostrar Data**: Exibe a data na aba de título.
- **Contraste**: Ajusta a diferença entre a cor e a ausência de cor, tornando mais nítida as imagens (este ajuste é automático).
- **Brilho Painel**: Ajusta a intensidade da iluminação dos botões do painel e da tela do terminal virtual.
- **Brilho Vermelho, Brilho Verde e Brilho Azul**: Realiza a mescla entre as três cores formando cores intermediárias da preferência do operador.

12.8.2 - Data e hora

Realiza o ajuste da data e hora que são exibidas na aba de título. Para ajustar:

- Utilize os botões de navegação para cima e para baixo para alterar os valores.
- Utilize os botões de navegação da esquerda e direita para selecionar o dado a ser alterado.
- Para confirmar a nova data e hora ajustada basta pressionar o botão X. Uma mensagem será exibida solicitando a confirmação, selecione *Ok* para confirmar e *Cancelar* para não.

12.9 - Atualizar firmware

Informa e realiza a atualização das versões dos firmwares dos dispositivos.

- **Controle Remoto**: Permite realizar o cadastro de um novo controle remoto. Exibe o ID do controle remoto cadastrado.

Siga as instruções abaixo para fazer o cadastro de um controle remoto:

ADICIONAR CONTROLE 01/01/14 12:01:00

Pressione o Botão do controle remoto por 2s para que seja reconhecido, ou pressione ESC para cancelar a pesquisa.

Pesquisando...

Figura 58

Pressione o botão *Ok* na opção “Controle Remoto”. Uma nova tela surgirá informando a pesquisa de um novo controle.

Pressione uma das teclas do controle remoto por 2 seg. A mensagem de cadastro do novo controle será exibida. Para sair basta utilizar o botão X.

ADICIONAR CONTROLE 01/01/14 12:01:00

Pressione o Botão do controle remoto por 2s para que seja reconhecido, ou pressione ESC para cancelar a pesquisa.

Controle Cadastrado

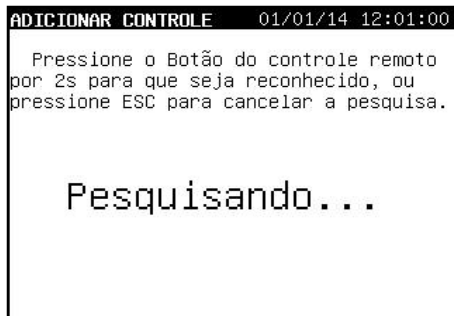
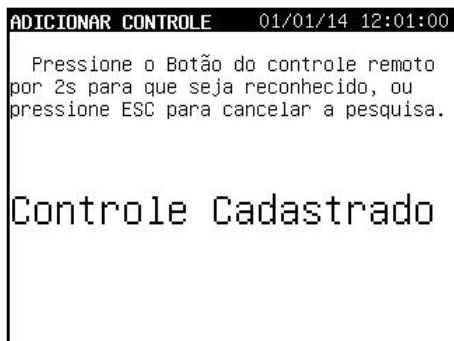



Figura 59

- **Idiomas**: Através do botão *Ok*, e posteriormente selecionando com as teclas direcionais, pode-se selecionar um entre 3 idiomas disponíveis. Português, Inglês e Espanhol. Pressione *Ok* novamente para confirmar a seleção do idioma. Automaticamente todas as escritas serão alteradas.

12.10 - Gerenciar arquivos

Restaurar configurações de fábrica: Realiza a calibração do display como cor e contraste, conforme a fábrica. Todos os dados inclusive a calibração do sistema serão apagados.

12.11 - Status terminal

Contém informações sobre o terminal virtual Flex especificadas abaixo.

- **Tensão**: Tensão de alimentação do terminal Flex.
- **Temperatura**: Temperatura interna do terminal.
- **Tecla abre**: Leitura do botão de acionamento de abertura do caracol.
- **Tecla fecha**: Leitura do botão de acionamento de fechamento do caracol.

Voltar

- **Eventos**: Número de ações realizadas no Flex. Com isso o Técnico poderá ter acesso às últimas ações realizadas pelo operador.
- **Horas trabalhadas**: Número de horas que a máquina esteve em operação.

12.12 - Status POD

As informações presentes nesta tela são referentes aos dados recebidos da Pod. Tais informações são a respeito do funcionamento do sistema.

- **ID**: Número de identificação do hardware da Pod.
- **Versão**: Versão atual da Pod.
- **Resets**: Número de vezes que a Pod foi reiniciada.
- **Temperatura**: Temperatura interna do hardware da Pod.
- **Tensão**: Tensão de alimentação da Pod.
- **PWM Defensivo 1**: Leitura da corrente da válvula de controle do motor do defensivo 1.
- **PWM Defensivo 2**: Leitura da corrente da válvula de controle do motor do defensivo 2.
- **PWM Inoculante**: Leitura da corrente da válvula de controle do motor do inoculante.
- **PWM Grafite**: Leitura da corrente do motor do grafite.
- **Sol. Geral**: Corrente de acionamento da respectiva solenoide.
- **Saída 6**: Não utilizada.
- **Saída 7**: Não utilizada.
- **Saída 8**: Não utilizada.
- **Abre comporta**: Corrente de acionamento da respectiva solenoide.
- **Sirene Externa**: Corrente de acionamento da sirene externa.
- **Fecha Comporta**: Corrente de acionamento da respectiva solenoide.
- **Baixar Esteira**: Corrente de acionamento da respectiva solenoide.
- **Liga Helicoide**: Corrente de acionamento da respectiva solenoide.
- **Elevar Esteira**: Corrente de acionamento da respectiva solenoide.
- **Freq. Motor 1**: Frequência de pulsos do sensor de rotação do motor do defensivo 1.
- **Freq. Motor 2**: Frequência de pulsos do sensor de rotação do motor do defensivo 2.
- **Freq. Motor 3**: Frequência de pulsos do sensor de rotação do motor do inoculante.
- **Temperatura Motor 1**: Leitura do sensor de temperatura do estator do defensivo 1.

- **Temperatura Motor 2**: Leitura do sensor de temperatura do estator do defensivo 2.
- **Temperatura Motor 3**: Leitura do sensor de temperatura do estator do inoculante.

12.13 - Alarmes

O terminal virtual Flex realiza o diagnóstico de todas as funções e sensores. São estes diagnósticos que informam ao operador a situação de funcionamento do equipamento. Uma vez que um problema ocorrer, ele será informado na tela em forma de Alarme.

Todo alarme que ocorrer e permanecer ativo, estará presente na tela de alarmes. Eles se dividem em dois tipos (Figura 60).

ALARMES 01/01/14 12:01:00
Sensor de temp. do defensivo 1 desc.
Sensor de temp. do defensivo 2 desc.
Sensor de temp. do inoculante desc.

Figura 60

- **Informativos**: são os alarmes com caráter de informação a alguma ação realizada ou de prioridade baixa e média. Quando algum alarme do gênero aparecer, ele estará sobreposto à tela ativa, e sumirá após 5 segundos.
- **Críticos**: são alarmes de critério crítico, sinalizam algum defeito ou informação de grande importância ao operador. Quando este alarme aparecer, sua janela permanecerá ativa até que o operador pressione *Ok*.

12.14 - Lista de alarmes

DESCRIÇÃO	VALOR
Temperatura da bomba do defensivo 1 alta	Acima de 70º
Temperatura da bomba do defensivo 2 alta	Acima de 70º
Temperatura da bomba do inoculante alta	Acima de 70º
POD de controle sem comunicação	-
Novo controle remoto cadastrado	-
Sensor de rotação do defensivo 1 desconectado	-
Sensor de rotação do defensivo 1 desconectado	-
Sensor de rotação do inoculante desconectado	-
Sensor de temperatura do defensivo 1 desconectado	-
Sensor de temperatura do defensivo 2 desconectado	-
Sensor de temperatura do inoculante desconectado	-

Tabela 4

Voltar

12.15 - Informações dos Sensores

Contém as principais informações sobre o sistema:

Frequência do motor (x): Exibe a frequência da rotação de cada motor dos produtos (defensivo 1, defensivo 2 e inoculante).

Temperatura do Estat. (x): Informa a temperatura de cada estator das bombas dos produtos.

Tensão da bateria: Tensão de alimentação do sistema elétrico.

12.16 - Controle remoto

O controle remoto tem um alcance de operação de até 10 metros e é composto por dois botões que possuem as seguintes funções:

- **Botão 1**: Inicia ou finaliza o processo de tratamento da mesma forma que o botão *Tratar* do terminal virtual.

- **Botão 2**: Liga ou desliga o sistema imediatamente sem respeitar os tempos do processo para ligar e desligar, tendo como consequência falhas no tratamento das sementes. Não deve ser utilizado como botão de *Emergência*.

Um aviso sonoro é emitido toda vez que um dos botões do controle remoto é pressionado, informando ao operador que o processo está sendo iniciado ou finalizado.

ATENÇÃO!
Não operar com as válvulas do painel fechadas, caso contrário o sistema não suportará a pressão.
Não operar com o reservatório vazio, pois dessa forma pode danificar a bomba e consequentemente perder a garantia.

13 - PROBLEMAS, POSSÍVEIS CAUSAS E SOLUÇÕES

PROBLEMAS	CAUSAS	SOLUÇÕES
Vazamentos em mangueiras com terminais fixos.	Aperto insuficiente.	Reapertar cuidadosamente.
	Falta de material vedante na rosca.	Usar fita veda-rosca e reapertar cuidadosamente.
Vazamentos nos engates rápido.	Aperto insuficiente	Reapertar cuidadosamente.
	Falta de material vedante na rosca.	Usar fita veda-rosca e reapertar cuidadosamente.
	Reparos danificados.	substituir os reparos..
Vazamento de óleo no motor hidráulico.	Anéis de vedação com defeito.	Trocar os anéis.
	Temperatura de óleo superior a 80°C.	Interromper o trabalho até baixar a temperatura, trocar de trator ou colocar sistema hidráulico independente no trator.
Motor hidráulico não funciona.	Pressão menor que 180 kg/cm².	Ajustar a pressão no comando hidráulico para 180 kg/cm².
	Nível de óleo muito baixo.	Completar o nível de óleo hidráulico.
	Vazão de óleo muito baixa (menor de 40 l/min para o motor TE-50 ou menor de 60 l/min para o motor TE-80).	Concertar a bomba se for o caso, ou trocar por um trator com bomba compatível com motor usado.
	Óleo com impurezas.	Limpar ou substituir o filtro de óleo hidráulico e se estiver contaminado, troque-o.
	Sentido de acionamento invertido.	Acionar o comando conforme indicação de giro na seta (esquerda).
	Pressão dos plugs desigual.	Regular ou trocar, se necessário.
Engates rápido não se adaptam.	Engates de tipos diferentes.	Efetuar troca dos mesmos por machos e fêmeas do mesmo tipo.
Alteração na pressão dos manômetros.	Bicos ou filtros sujos.	Efetuar a limpeza dos mesmos.

Tabela 5

Voltar

ORIENTAÇÕES PARA SOLICITAÇÃO DE GARANTIA

ENTREGA TÉCNICA

a) A STARA, concede o direito a entrega técnica, ao 1º proprietário do implemento, abordando itens como montagem, regulagem, operação, manutenção e garantia.

b) O proprietário do implemento deve designar um ou mais operadores para serem treinados.

c) Cabe ao proprietário também, exigir que sejam cumpridas rigorosamente as instruções contidas no manual de instruções.

d) Manter o implemento e seus respectivos manuais, em perfeito estado de conservação e manutenção regular, também para preservar o direito à garantia.

TERMO DE GARANTIA

a) A garantia aqui expressa é de responsabilidade do revendedor do produto junto ao seu cliente. Não deve, portanto, ser objeto de entendimento direto entre o cliente e a fábrica.

b) Fica denominado como primeiro comprador a REVENDA e como segundo comprador o CLIENTE.

c) As condições a seguir são básicas e serão consideradas sempre que o revendedor submeter ao julgamento da STARA qualquer solicitação de garantia.

CONDIÇÕES DE GARANTIA

a) A STARA garante este produto “somente” à REVENDA e por um período de 6 meses, sendo este período de 03 (três) meses de garantia legal, acrescidos de 03 (três) meses de garantia contratual STARA, a contar da data de entrega ao CLIENTE, mediante apresentação da nota fiscal de compra e do certificado de garantia.

b) A STARA restringe a sua responsabilidade aos termos descritos nesta garantia, que se torna intransferível e se encerra automaticamente em caso de cessão ou revenda do implemento realizada pelo segundo comprador CLIENTE.

c) A garantia cobre exclusivamente defeitos de material e/ou fabricação, sendo que a mão de obra, frete e outras despesas não são abrangidas por este certificado, pois são de responsabilidade do revendedor.

d) Revisões que forem solicitadas pelo cliente, mesmo que o implemento ainda esteja dentro do período de garantia, estão sujeitas a cobrança.

e) A garantia dos componentes e peças substituídos, vence juntamente com o prazo de garantia do implemento.

f) Casos de eventuais atrasos na execução dos serviços de garantia, não dão ao comprador, o direito à indenizações ou extensões no prazo de garantia.

ITENS EXCLUÍDOS DA GARANTIA

Itens como: óleos hidráulicos e lubrificantes, filtros, graxas e similares, socorro, deslocamento de pessoal e ainda qualquer tipo de manutenção no implemento, são de total responsabilidade do comprador.

Itens como: pneus, câmaras de ar, componentes elétricos, bateria, motor de partida, alternador, bomba injetora, entre outros, também estão excluídos da garantia STARA, pois são sujeitos à garantia oferecida por seus respectivos fabricantes.

Outras despesas como: transporte, reboque, danos materiais ou pessoais causados ao comprador ou a terceiros, são de total responsabilidade do comprador, até prova contrária resultante de perícia técnica.

Stara S.A. Ind. de Implementos Agrícolas

Não-Me-Toque - RS - Brasil

PERDA DE GARANTIA

A garantia tornar-se-á nula quando:

a) For constatado que o defeito ou dano resultar do uso inadequado do implemento, da inobservância das instruções ou da inexperiência do operador.

b) O produto que sofrer reparos ou modificações em oficinas que não pertencem à rede de revendedores STARA.

c) As peças ou componentes que apresentarem defeitos oriundos da aplicação indevida de outras peças ou componentes não genuínos ao produto, pelo seu usuário.

d) O produto que sofrer descuido de qualquer tipo, em extremo tal, que tenha afetado a sua segurança, conforme juízo da empresa, cuja decisão em casos como estes, é definitiva.

e) O implemento que não tiver com suas revisões em dia ou quando o proprietário não apresentar os documentos solicitados.

f) O circuito hidráulico for contaminado por impurezas ou fluidos não recomendados.

g) O implemento estiver com sua placa de identificação rasurada ou estiver sem a mesma.

h) A garantia estiver com dados incompletos ou incorretos.

i) O implemento for utilizado em situações adversas como: trabalhar ou transportar o implemento em velocidade superior à recomendada transpor terraços de base larga, sobrecarga de trabalho, etc.

j) Os defeitos de fabricação e/ou de material, objeto desta garantia, não constituirão, em nenhuma hipótese, motivo para rescisão de contrato de compra e venda, ou para indenização de qualquer natureza.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Além do manual de instruções, o usuário dos produtos STARA poderá recorrer ao revendedor mais próximo para obter a orientação necessária. A revenda, por sua vez, poderá buscar orientação e auxílio junto ao departamento de pós-vendas STARA, sempre que encontrar dificuldade em solucionar problemas que venham a ocorrer.

REPOSIÇÃO DE PEÇAS

A reposição de peças deve ser feita somente com peças originais STARA, as quais, além de preservar o direito de garantia do consumidor, não comprometem o funcionamento e conservação do implemento.

MODIFICAÇÕES NOS PROJETOS

A STARA S/A reserva-se o direito de introduzir modificações nos projetos de seus produtos e/ou aperfeiçoá-los, sem que isso importe em qualquer obrigação de aplicá-los em produtos anteriormente fabricados.

Stara S.A. Ind. de Implementos Agrícolas

Não-Me-Toque - RS - Brasil

recorte

CERTIFICADO DE GARANTIA

DATA DA VENDA / /

NOTA FISCAL NÚMERO

DADOS DA REVENDA OU VENDEDOR

NOME
CARIMBO E ASSINATURA

DADOS DO CLIENTE

NOME	TELEFONE
ENDEREÇO	

DADOS DO PRODUTO ADQUIRIDO

MODELO
DATA DE FABRICAÇÃO
NÚMERO DE SÉRIE

IMPORTANTE!

Reclamações de garantia somente poderão ser atendidas se o presente certificado for devidamente preenchido no ato da entrega técnica. O presente certificado deve ser apresentado a cada reivindicação de garantia, acompanhado da nota fiscal de compra.

TERMO DE ENTREGA TÉCNICA

(CARRETA AGRÍCOLA REBOKE 12000 TSI)

(Deve ser preenchido pelo técnico)

DOCUMENTO - VIA CLIENTE

DATA DA ENTREGA: _____/_____/_____
NOTA FISCAL CONCESSIONÁRIA: _________________________DATA: _____/_____/_____
NOTA FISCAL FÁBRICA: _________________________________DATA: _____/_____/_____

DADOS DO CLIENTE

NOME:	CONTATO:
ENDEREÇO:	
CIDADE:	UF:

DADOS DO PRODUTO

MODELO:	
DATA DE FABRICAÇÃO:	Nº DE SÉRIE:

AÇÕES DO TÉCNICO

( ) Verificar condições gerais do implemento (defeitos, amassados e outros).

Obs.:____

( ) Fazer acoplamento da Reboke no trator e verificar todos os sistemas (hidráulico, elétrico, cardans).

( ) Engatar acionamento dos sistemas.

( ) Verificar aperto das rodas.

( ) Entregar o manual de instruções.

( ) Fazer teste de vazão e realizar calibragem (inoculante e defensivo).

ORIENTAÇÕES AO OPERADOR SOBRE

( ) Aperto das rodas.

( ) Uso da corrente de segurança do cabeçalho.

( ) Uso do pé de apoio.

( ) Uso dos sistemas (hidráulico, elétrico e cardans).

( ) O manual de instruções, o certificado de garantia e a solicitação de garantia.

( ) Funcionamento do sistema de tratamento e calibragem.

INFORMAÇÕES ADICIONAIS

____
____
____
____

Declaramos que o implemento em referência neste termo, está sendo entregue em condições normais de uso, conforme descrito e, com as devidas regulagens e instruções.

____, _____/_____/_____

Local **Data**

____

ASSINATURA DO CLIENTE

____

ASSINATURA DO TÉCNICO OU REPRESENTANTE

recorte

TERMO DE ENTREGA TÉCNICA

(CARRETA AGRÍCOLA REBOKE 12000 TSI)

(Deve ser preenchido pelo técnico)

DOCUMENTO - VIA CONCESSIONÁRIA

DATA DA ENTREGA: _____/_____/_____
NOTA FISCAL CONCESSIONÁRIA: _________________________DATA: _____/_____/_____
NOTA FISCAL FÁBRICA: __________________________________DATA: _____/_____/_____

DADOS DO CLIENTE

NOME:	CONTATO:
ENDEREÇO:	
CIDADE:	UF:

DADOS DO PRODUTO

MODELO:	
DATA DE FABRICAÇÃO:	Nº DE SÉRIE:

AÇÕES DO TÉCNICO

( ) Verificar condições gerais do implemento (defeitos, amassados e outros).

Obs.:____

( ) Fazer acoplamento da Reboke no trator e verificar todos os sistemas (hidráulico, elétrico, cardans).

( ) Engatar acionamento dos sistemas.

( ) Verificar aperto das rodas.

( ) Entregar o manual de instruções.

( ) Fazer teste de vazão e realizar calibragem (inoculante e defensivo).

ORIENTAÇÕES AO OPERADOR SOBRE

( ) Aperto das rodas.

( ) Uso da corrente de segurança do cabeçalho.

( ) Uso do pé de apoio.

( ) Uso dos sistemas (hidráulico, elétrico e cardans).

( ) O manual de instruções, o certificado de garantia e a solicitação de garantia.

( ) Funcionamento do sistema de tratamento e calibragem.

INFORMAÇÕES ADICIONAIS

____
____
____
____

Declaramos que o implemento em referência neste termo, está sendo entregue em condições normais de uso, conforme descrito e, com as devidas regulagens e instruções.

____, _____/_____/_____

Local **Data**

____

ASSINATURA DO CLIENTE

____

ASSINATURA DO TÉCNICO OU REPRESENTANTE

VISTORIA TÉCNICA

CARRETA AGRÍCOLA REBOKE 12000 TSI

Regulagens e orientações ao cliente

dentro do período de 6 meses após entrega

DOCUMENTO - VIA CLIENTE

DATA VISTORIA:
Nº DE HECTARES:

Nº DE SÉRIE:	Nº DE HORAS:
PROPRIETÁRIO:	DATA:
CIDADE:	UF:
REVENDEDOR:	
TÉCNICO:	

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO REALIZADO

( ) Verificar condições gerais do implemento.

( ) Orientações sobre condições de trabalho.

( ) Orientações sobre manutenção periódica.

Declaramos que o implemento em referência neste cupom, teve todo o procedimento de revisão e orientação realizado, conforme instruções no termo de entrega técnica.

CARIMBO E ASSINATURA DA REVENDA: ____

ASSINATURA DO CLIENTE:____

recorte

Stara
Evolução Constante

VISTORIA TÉCNICA

CARRETA AGRÍCOLA REBOKE 12000 TSI

Regulagens e orientações ao cliente

dentro do período de 6 meses após entrega

DOCUMENTO - VIA CONCESSIONÁRIA

DATA VISTORIA:
Nº DE HECTARES:

Nº DE SÉRIE:	Nº DE HORAS:
PROPRIETÁRIO:	DATA:
CIDADE:	UF:
REVENDEDOR:	
TÉCNICO:	

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO REALIZADO

( ) Verificar condições gerais do implemento.

( ) Orientações sobre condições de trabalho.

( ) Orientações sobre manutenção periódica.

Declaramos que o implemento em referência neste cupom, teve todo o procedimento de revisão e orientação realizado, conforme instruções no termo de entrega técnica.

CARIMBO E ASSINATURA DA REVENDA: ____

ASSINATURA DO CLIENTE:____